nous étudions les feuilles adultes successives, nous voyons que, comme pour la surface, le nombre des stomates augmente à mesure que les feuilles sont d'un numéro d'ordre plus élevé, et que c'est la troisième qui présente, pour le nombre des stomates, comme pour la surface, les plus grandes différences entre la feuille au soleil et la feuille à l'ombre.

Ce n'est donc pas chez la feuille la plus âgée que l'on constate les différences les plus grandes. C'est chez la dernière arrivée à l'état adulte, c'est pour elle que les différences de milieu ont pendant plus longtemps fait sentir leur action.

En résumé :

Les feuilles ont au soleil une surface plus grande qu'à l'ombre.

Les cellules épidermiques sont aussi plus grandes au soleil.

Les feuilles, à mesure qu'elles se développent, acquièrent de nouveaux stomates jusqu'à une époque assez avancée de leur évolution.

Il se forme au soleil plus de stomates qu'à l'ombre.

La feuille adulte la dernière formée est celle qui possède la plus grande surface, le plus de cellules, le plus de stomates. C'est elle aussi qui, de toutes les feuilles adultes, présente le plus de différences entre la feuille au soleil et la feuille à l'ombre. Les feuilles plus jeunes ne manifestent pas encore entre elles des différences aussi prononcées qu'elles le seront plus tard, parce que leur développement n'est pas achevé. Les autres feuilles adultes, plus âgées, présentent aussi des différences moins considérables que celles offertes par la plus jeune feuille adulte des deux plantes. Cela tient, sans doute, à ce qu'elles sont nées plus tôt, et qu'alors les différences de milieu ont agi pendant un temps moins long.

M. Van Tieghem fait à la Société la communication suivante :

STRUCTURE DE LA TIGE DES PRIMEVÈRES NOUVELLES DU YUN-NAN,

par **M. Ph. VAN TIEGHEM.**

Dans la dernière séance, M. Franchet a fait connaître à la Société plusieurs Primevères nouvelles et fort intéressantes, récoltées au Yunnan par M. l'abbé Delavay et envoyées par lui au Muséum dans le service de mon collègue, M. le professeur Bureau. A ce propos, j'ai rappelé que la tige des Primevères antérieurement connues présente, suivant les espèces, d'assez grandes différences de structure, et signalé l'intérêt qu'offrirait l'étude anatomique des Primevères nouvelles. A l'issue de cette séance, MM. Bureau et Franchet ont mis obligeamment à ma disposition des échantillons de ces plantes; j'en ai étudié la structure,

et c'est le résultat de cet examen qui fait l'objet de cette communication.

Dans ces Primevères nouvelles, comme d'ailleurs dans toutes les espèces du genre anciennement connues, le pédoncule floral, la tige et la racine ont la structure normale. Partout le pédoncule floral a dans son cylindre central, sous l'endoderme, un péricycle scléreux entourant un cercle de faisceaux libéro-ligneux dépourvus de formations secondaires. Partout la feuille a ses faisceaux libéro-ligneux entourés individuellement par un péricycle propre non scléreux et par un endoderme particulier, que l'on peut suivre jusque dans les dernières ramifications des nervures dans le limbe. Partout aussi la racine, où l'assise subéreuse est très fortement différenciée, offre la structure ordinaire, avec deux faisceaux ligneux confluant en une lame diamétrale dans le pivot et ses ramifications, avec trois, quatre, cinq et jusqu'à dix ou douze faisceaux ligneux disposés autour d'une moelle plus ou moins large, parfois scléreuse, dans les racines adventives. C'est seulement dans la durée de la racine, et par suite dans la quantité de ses formations secondaires, que les espèces diffèrent entre elles; sous ce rapport, elles se rattachent à trois types. Dans le premier, qui est le plus fréquemment réalisé, le pivot disparaît de bonne heure, et la tige se couvre de racines adventives, qui, à leur tour, se détruisent promptement et se remplacent de bas en haut; la racine ne produit alors que très peu de liber et de bois secondaires, son cylindre central se dilate à peine et son écorce persiste tout entière (*Primula Delavayi* Fr., *P. spicata* Fr., *P. Poissoni* Fr., *P. malvacea* Fr., etc.). Dans le second, qui est le plus rare, le pivot persiste indéfiniment, et la tige ne produit pas de racines adventives ou n'en forme qu'accidentellement; le pivot prend alors beaucoup de liber et de bois secondaires, qui dilatent fortement son cylindre central; l'écorce est exfoliée jusqu'à l'endoderme, qui persiste en cloisonnant radialement ses cellules et en les subérifiant (*P. malacoides* Fr., *P. bullata* Fr., *P. bracteata* Fr., etc.). Chaque année, le pivot acquiert une couche nouvelle de bois secondaire, bien distincte des précédentes, et l'on peut, aussi sûrement que sur un arbre dicotylédoné, estimer l'âge de la plante par le nombre des couches ligneuses de sa racine terminale. Ainsi j'ai compté 12 couches ligneuses dans le pivot d'un *Primula bullata* dont la tige se composait de 12 poussées annuelles, 25 couches ligneuses dans un *P. bracteata* dont la tige avait 25 poussées annuelles. Le *P. sinensis*, que M. l'abbé Delavay a d'ailleurs récolté aussi à l'état sauvage au Yun-nan, était jusqu'ici le seul représentant connu de ce type. Dans le troisième type enfin, intermédiaire aux deux autres, le pivot disparaît et des racines adventives le remplacent, comme dans le premier; mais ces racines durent plus longtemps et acquièrent des formations secondaires

assez abondantes pour exfolier leur écorce, comme dans le second (*Primula Forbesii* Fr., *P. dryadifolia* Fr., etc.).

Mais si le pédoncule floral, la feuille et la racine offrent dans toutes les Primevères la même structure, on sait qu'il en est tout autrement de la tige feuillée. M. Vaupell a montré en effet, dès 1855, que, suivant les espèces, la tige des Primevères possède deux structures très différentes : l'une, normale, avec faisceaux libéro-ligneux disposés en cercle autour d'une moelle (*Primula sinensis*, *P. elatior*); l'autre, anomale, avec faisceaux disséminés dans le parenchyme, comme chez la plupart des Monocotylédones (1). Cette différence anatomique a été étudiée avec plus de soin et sur un plus grand nombre d'espèces, en 1875, par M. de Kamienski. Dans la structure normale, ce botaniste distingue deux types, suivant que la tige produit du liber et du bois secondaires, sans posséder de réseau radicifère (*Primula sinensis, P. Boveana, P. cortusoides*), ou qu'elle manque de liber et de bois secondaires, en produisant un réseau radicifère (*Primula elatior*, *P. officinalis*). Dans la structure anomale, il distingue aussi deux types, suivant que l'anomalie règne dans toute la longueur de la tige (*Primula Auricula*, *P. Palinuri*, *P. calycina*, *P. spectabilis*, *P. marginata*, *P. latifolia*, *P. villosa*, *P. minima*, *P. mistassinica*), ou ne se manifeste que dans sa région supérieure (*Primula farinosa*. *P. stricta*, *P. sibirica*, *P. longiflora*, *P. denticulata*). De sorte que, pour lui, la tige des Primevères se rattache, suivant les espèces, à quatre types différents (2).

Les Primevères nouvelles du Yun-nan n'offrent pas moins de diversité. Les unes, en effet, possèdent la structure normale avec plusieurs modifications; les autres, la structure anomale avec diverses variations secondaires. De là deux types, que nous allons examiner séparément.

1. *Primevères à tige normale.* — Les Primevères nouvelles dont la tige est normale offrent dans leur structure trois manières d'être différentes, suivant les espèces.

Dans un premier groupe, le pivot est persistant, comme il a été dit plus haut, et la tige se conserve, par conséquent, dans sa totalité, sans produire de racines adventives; par le nombre des poussées annuelles dont elle se compose, on peut déjà déterminer l'âge de la plante. Comme le pivot, cette tige produit en abondance du liber et du bois secondaires, qui dilatent son cylindre central et exfolient son écorce jusqu'à l'endoderme; ce dernier seul protège la tige, car il ne se fait pas de liège dans le péricycle sous-jacent, lequel demeure tout entier parenchymateux, comme

(1) Vaupell, *Untersuchungen über das peripherische Wachsthum der Gefässbündel der dicotyledonen Rhizome.* Leipzig, 1855.

(2) Fr. von Kamienski, *Zur Vergleichenden Anatomie der Primeln*, inaug. Dissert., Strasbourg, 1875; et *Mémoires de l'Académie des sciences de Cracovie*, t. III, 1876.

le liber secondaire qu'il recouvre. Le bois secondaire forme des couches annuelles bien distinctes, au nombre desquelles on peut estimer l'âge de la poussée annuelle correspondante. Il en est ainsi dans les *Primula malacoides* Fr., *P. bullata* Fr., *P. bracteata* Fr., et dans une quatrième espèce encore inédite, intermédiaire entre les deux précédentes. Le *Primula sinensis* était jusqu'à présent le seul exemple connu de cette disposition.

Dans une seconde série d'espèces, le pivot disparaît, et la tige, qui produit des racines adventives, se détruit progressivement à la base à mesure qu'elle croît au sommet. Mais cette destruction est assez lente pour que la tige et ses racines adventives prennent du liber et du bois secondaires, qui dilatent leur cylindre central et exfolient leur écorce jusqu'à l'endoderme. La tige ne possède pas de réseau radicifère, sans doute parce que l'assise génératrice libéro-ligneuse suffit à la production des racines adventives. Il en est ainsi dans les *Primula Forbesii* Fr., *P. septemloba* Fr., *P. dryadifolia* Fr., qui réalisent ainsi la disposition observée par M. de Kamienski dans les *P. Boveana* et *P. cortusoides*.

Dans un troisième groupe d'espèces, le pivot est encore fugace et la tige couverte de racines adventives. Mais la tige et les racines ne produisent pas ou ne forment que très peu de liber et de bois secondaires; l'écorce y est donc persistante. Sans doute, pour remédier au défaut ou à l'insuffisance de l'assise génératrice libéro-ligneuse, la tige engendre dans son péricycle un système plus ou moins développé de faisceaux libéro-ligneux surnuméraires, anastomosés entre eux et avec les faisceaux primaires, et sur lesquels, à leur tour, viennent s'insérer les racines adventives, nées en dehors d'eux dans le péricycle : c'est le réseau radicifère. Ainsi se comporte le *Primula malvacea* Fr.; les choses s'y passent comme M. de Kamienski l'a indiqué pour les *P. elatior* et *P. officinalis*. Quand les faisceaux qui composent le réseau radicifère sont aussi volumineux que les faisceaux primaires et que la section transversale les rencontre dans leur course longitudinale, il semble qu'on ait affaire à l'anomalie de la tige des Chénopodiacées; la ressemblance est d'autant plus grande, que ces faisceaux surnuméraires péricycliques forment quelquefois deux arcs concentriques séparés par du parenchyme.

2. *Primevères à tige anomale.* — Dans toutes les Primevères nouvelles dont la tige est anomale, comme aussi d'ailleurs dans toutes les espèces antérieurement connues comme ayant une pareille tige, le pivot est fugace, et la tige, pourvue de racines adventives, se détruit progressivement de bas en haut. Les racines n'y prennent que très peu de liber et de bois secondaires et la tige n'en acquiert pas du tout ; aussi les racines s'y insèrent-elles toujours sur un réseau vasculaire péricyclique plus ou moins développé. Ces espèces se relient donc à la troisième des modifica-

tions du type normal plus intimement qu'aux deux autres. Ce sont les *Primula yunnanensis* Fr., *P. bella* Fr., *P. Delavayi* Fr., *P. membranifolia* Fr., *P. Poissoni* Fr., *P. glacialis* Fr., *P. serratifolia* Fr., *P. secundiflora* Fr., *P. sonchifolia* Fr., *P. calliantha* Fr., *P. spicata* Fr., *P. nutans* Fr., *P. cernua* Fr., *P. pinnatifida* Fr., *P. amethystina* Fr., auxquels il faut joindre le *P. japonica* et le *P. Stuartii*, récoltés aussi par M. l'abbé Delavay au Yun-nan.

En somme, sur les vingt-trois Primevères nouvelles du Yun-nan, dont j'ai pu étudier la tige, il y en a quinze anomales pour huit seulement normales.

3. *Nature de l'anomalie.* — Le groupement des Primevères nouvelles, d'après la structure de leur tige, une fois opéré, j'ai profité des espèces anomales mises à ma disposition pour comparer leur structure à celle de l'Auricule, et pour essayer de me rendre un compte exact de la nature même de l'anomalie en question. Le résultat auquel je suis arrivé, sous ce rapport, diffère essentiellement de l'opinion à laquelle se sont arrêtés MM. Vaupell, de Kamienski et de Bary. Pour M. Vaupell, les petits cordons libéro-ligneux disséminés dans le parenchyme de la tige de l'Auricule sont de simples faisceaux épars, comparables à ceux de la plupart des Monocotylédones. Tout en montrant que chacun d'eux est entouré d'un endoderme spécial, M. de Kamienski admet aussi que ce sont des faisceaux bilatéraux à bois interne enveloppé en dehors et sur les côtés par du liber (1). M. de Bary a vu plus exactement les choses : pour lui, les minces cordons périphériques seuls sont des faisceaux bilatéraux, en train de passer dans les feuilles ; les autres ont un bois central enveloppé complètement par le liber, et sont, d'après sa terminologie, des faisceaux *concentriques* (2). Toujours est-il que, d'après ces trois auteurs, l'anomalie de la tige des Primevères appartiendrait à la même catégorie que celle des Nymphéacées, de l'*Hydrocleis*, etc.; en un mot, les Primevères anomales auraient une tige dépourvue de cylindre central.

C'est à une tout autre conclusion que j'ai été amené en faisant l'étude anatomique de ces tiges à l'aide de réactifs appropriés, notamment en les traitant d'abord par la fuchsine, qui colore le bois en rouge, puis par le bleu d'aniline, qui colore fortement le liber en bleu. D'abord, tout autour de chaque cordon libéro-ligneux, le parenchyme dispose ses cellules régulièrement à la fois en séries radiales et en assises concentriques, avec méats quadrangulaires interposés, absolument comme il le fait autour du cylindre central de la plupart des racines et de certaines tiges. La

(1) *Loc. cit.*, p. 24.
(2) A. de Bary, *Vergleichende Anatomie*, 1877, p. 353.

dernière de ces assises prend les plissements caractéristiques de l'endoderme et enveloppe immédiatement le cordon. Celui-ci commence, sous l'endoderme, par une ou deux assises de parenchyme, formant un péricycle dans lequel prennent naissance les racines adventives, comme on le verra plus loin. Puis viennent un certain nombre de groupes libériens, deux, trois, quatre, cinq, rarement davantage dans l'Auricule, équidistants sur toute la périphérie du cordon, séparés l'un de l'autre par des cellules ordinaires, continues avec celles du péricycle. A chacun de ces groupes libériens correspond, vers l'intérieur, un groupe vasculaire triangulaire, centrifuge, constituant avec lui un faisceau libéro-ligneux; seulement ces groupes sont directement en contact latéralement et au centre, et tous ensemble forment un cylindre vasculaire dans l'axe du cordon. De temps en temps l'un de ces groupes libériens, avec le groupe vasculaire correspondant, quitte le cordon et traverse le parenchyme externe à l'état de faisceau libéro-ligneux bilatéral pour se rendre plus haut dans une feuille; après son départ, le cordon se referme amoindri. On voit donc que chaque cordon est un véritable cylindre central, ordinairement sans moelle, dans lequel les faisceaux libéro-ligneux, confluents par leurs parties ligneuses, ne sont distincts que par leurs libers, pareil, en un mot, au cylindre central unique qu'on observe dans l'axe de certaines tiges aquatiques (Myriophylle, etc.), ou dans certains rhizomes (Moschatelline, etc.). La différence est qu'il y a ici plusieurs de ces cylindres centraux sans moelle, se dédoublant en certains points, s'anastomosant en d'autres, diversement disposés dans un parenchyme qu'on doit regarder tout entier, du centre à la périphérie, comme étant l'écorce. La tige des Primevères anomales n'est donc pas une tige sans cylindre central, comme on l'admettait jusqu'à présent, mais au contraire une tige à plusieurs cylindres centraux, anomalie jusqu'ici sans exemple.

Ces cylindres centraux fournissent les faisceaux foliaires, et, si la feuille reçoit plusieurs faisceaux, elle les prend à tout autant de cylindres différents : par là reparaît l'unité de la tige. Ils produisent aussi les racines adventives, soit sur leur parcours libre (*P. Auricula*, etc.), soit dans leurs points d'anastomose (*P. Delavayi*, etc.). A cet effet, les cellules du péricycle se segmentent activement sur un arc d'une certaine étendue, le maximum du cloisonnement ayant toujours lieu en dehors d'un des groupes libériens. De la protubérance conique de méristème ainsi formée, la partie interne, la base du cône, se différencie d'abord en un réseau radicifère étroit, si c'est sur le parcours d'un cylindre, plus large, si c'est au point de fusion de deux ou trois cylindres voisins; après quoi, la partie externe, la pointe du cône, produit tantôt le corps tout entier de la racine, si elle est grêle, tantôt et le plus souvent son cylindre central seulement, si elle est large : dans le second cas, ce

sont les cellules de l'écorce, disposées en séries radiales en dehors de l'endoderme, qui produisent l'écorce et la coiffe de la racine. Ces deux modes d'origine de la racine, suivant son diamètre, s'observent non-seulement dans la même espèce, mais dans la même tige au même niveau : nouvelle preuve, ajoutée à tant d'autres, du peu d'importance réelle de l'origine des tissus. Quand la tige produit une branche ordinaire, elle y envoie plusieurs de ses cylindres centraux, de sorte que, dès sa base, cette branche participe à l'anomalie. Si la branche est un pédoncule floral, il en est de même, et celui-ci est anomal à sa base, où il renferme un plus ou moins grand nombre de cylindres centraux disposés côte à côte en un cercle unique (*P. Delavayi*, etc.). Mais bientôt tous ces cylindres fusionnent leurs endodermes externes et leurs péricycles externes en un endoderme général et en un péricycle général, qui devient scléreux; puis l'endoderme interne disparaît, ainsi que les faisceaux libéro-ligneux inverses, et l'anomalie s'efface. C'est donc par une transformation du type anomal que s'opère le retour au type normal, lequel se maintient ensuite, comme il a été dit plus haut, dans toute la longueur du pédoncule et des pédicelles qu'il porte.

Suivant le numéro d'ordre de l'entrenœud dans une même espèce, et suivant l'espèce dans des entrenœuds de même numéro d'ordre, le nombre des cylindres centraux, leur diamètre et leur disposition varient d'ailleurs beaucoup.

Au-dessus des cotylédons et pendant plusieurs entrenœuds (trois ou quatre dans l'Auricule), la tige des Primevères anomales ne possède jamais qu'un seul cylindre central axile, très étroit et sans moelle. Elle n'est pas encore anomale, mais cependant elle diffère déjà profondément de la tige des Primevères normales, considérée dans la même région ; en effet, chez celles-ci, le cylindre central, étroit et sans moelle dans la tigelle, se dilate brusquement au-dessus des cotylédons en prenant une moelle et en multipliant ses faisceaux tout autour. Plus haut, sans doute pour suffire aux besoins d'une tige de plus en plus large et de feuilles de plus en plus grandes, ce cylindre axile s'étale, s'étrangle au milieu et se divise en deux cylindres sensiblement égaux, séparés par du parenchyme. Plus haut encore, l'un de ces deux cylindres se divise à son tour, puis l'autre, puis de nouveau l'un des quatre ainsi formés ; ce qui produit cinq cylindres, disposés en pentagone autour de la région centrale de l'écorce. Plusieurs espèces en restent là ~~et~~ parviennent à l'état adulte avec cinq cylindres centraux seulement dans leur tige. Ceux-ci sont quelquefois assez gros et prennent alors au centre une petite moelle, qui devient souvent scléreuse, comme on l'a vu plus haut pour la moelle de certaines racines (*P. yunnanensis* Fr., etc.). Comme ils se fusionnent fréquemment par leurs bords, les sections transversales ne renferment

souvent que quatre, trois ou même deux cylindres centraux, plus ou moins dilatés tangentiellement en forme d'arc (*Primula spicata* et *yunnanensis* Fr., *P. bella* Fr., *P. glacialis* Fr., *P. Poissoni* Fr., etc.). Dans d'autres espèces, la fusion latérale des cylindres est tellement fréquente, que les sections transversales montrent ordinairement un anneau libéro-ligneux, interrompu seulement en un ou deux points, parfois même complètement fermé, disposition qui simule une structure normale, d'autant plus que le réseau radicifère étant alors développé sur presque toute la périphérie, on croirait avoir affaire à la troisième modification du type normal, celle qui est réalisée notamment par le *Primula elatior*. Mais il suffit de constater que le bord interne de cet anneau est recouvert par l'endoderme et occupé sous le péricycle par des faisceaux libéro-ligneux inverses, pour être convaincu qu'il s'agit en réalité d'une simple modification de l'anomalie ordinaire, et que le parenchyme central, bien que simulant une moelle, n'est en réalité que la région interne de l'écorce momentanément séparée de sa région externe (*P. nutans* Fr., *P. cernua* Fr., etc.).

Ailleurs la bipartition des cylindres centraux continue à mesure que la tige forme des entrenœuds plus larges, et leur nombre se fixe autour d'une dizaine, rangés en cercle; ici encore ces faisceaux s'unissent çà et là bord à bord, deux par deux ou trois par trois, de manière à offrir, sur certaines sections transversales, un nombre moindre de lames libéro-ligneuses étalées tangentiellement en forme d'arc ou même un seul anneau incomplet (*P. pinnatifida* Fr., *P. membranifolia* Fr., *P. secundiflora* Fr., *P. sonchifolia* Fr., *P. serratifolia* Fr., *P. amethystina* Fr., etc.). Dans d'autres espèces, la division des cylindres se poursuit plus longtemps encore, et, dans la tige adulte, on en compte jusqu'à cinquante, rangés en cercle autour d'une large plage de parenchyme. Ils sont alors plus grêles et s'unissent fréquemment bord à bord par deux, trois ou quatre, en forme de lames étalées en arc (*P. Delavayi* Fr., etc.). Enfin, dans l'Auricule, cette ramification est, comme on sait, plus abondante encore, et les cylindres centraux ne peuvent plus se répartir tous sur une même circonférence. Un certain nombre d'entre eux forment encore un cercle assez régulier, mais il y en a d'autres disséminés en dehors comme en dedans de ce cercle.

En résumé, si l'on compare, à l'état adulte, toutes ces nouvelles Primevères anomales, on y observe une série de transitions, depuis la tige grêle à deux, trois ou cinq cylindres centraux du *P. yunnanensis* et du *P. bella*, par exemple, jusqu'à la tige épaisse à très nombreux cylindres centraux du *P. Delavayi*. Mais, à travers toutes ces transitions, l'anomalie conserve partout son caractère essentiel. On pourrait cependant disposer les espèces anomales en trois groupes caractérisés, le premier

par des cylindres circulaires indépendants, unis seulement çà et là dans de courts intervalles (*P. Delavayi* Fr.), le second par des cylindres aplatis en arcs et très fréquemment fusionnés en arcs plus étendus (*P. sonchifolia* Fr., *P. Poissoni* Fr., *P. secundiflora* Fr., etc.), le troisième par des cylindres aplatis fusionnés en un anneau plus ou moins complet (*P. cernua* Fr., *P. nutans* Fr., *P. spicata* Fr., etc.). Dans la première section, les racines adventives sont éparses; dans la seconde et dans la troisième, elles sont rapprochées en faux verticilles.

Aux Primevères nouvelles qui font l'objet de ce travail, il faudrait maintenant comparer le plus grand nombre possible des Primevères antérieurement décrites, pour savoir comment l'ensemble des espèces du genre se répartit d'abord entre les deux types de structure que l'on vient de distinguer, puis entre leurs diverses modifications secondaires. C'est ce qui fera l'objet d'une prochaine communication.

SUR LES ESPÈCES DU GENRE *EPIMEDIUM*, par **M. A. FRANCHET**.

(suite et fin) (1).

EPIMEDIUM

Tourn. *Inst.* 232, tab. 117; L. *Gen.* n° 148; Juss. *Gen.* 287; Lamk, *Illustr.* tab. 83; DC. *Syst.* p. 28; H. Baillon, *Hist. des pl.* III, 55 et 74. — *Epimedium*, *Aceranthus* et *Vancouveria* Morr. et Decaisne *Ann. des sc. nat.* ser. 2, vol. II (1834), p. 352; Benth. et Hook. *Gen.* I, 44.

Flores dimeri vel trimeri; bracteæ petaloideæ, 4-5-6 decussatim oppositæ, gradatim ab extus ad intus majores. Sepala 4, biseriatim opposita, petaloidea, plus minus concava. Petala 4 vel 6 (*Vancouveria*), nunc ovata, plano-concava intus tantum foveola oblonga instructa (*Aceranthus*), nunc cucullata basi antice in laminam erectam rarius fere nullam expansa, postice in calcar vel sacculum producta. Stamina 4 vel 6 (*Vancouveria*), filamentis inter se liberis, antheris valvulis duabus oblongis sursum dehiscentibus. Carpellum unicum. Ovula plurima, biseriata, parietalia, ascendentia, anatropa. Stylus gracilis, elongatus, stigmate umbonato. Capsula siliquiformis bivalvis. Semina 3-8, ascendentia, supra hilum arillo vesiculoso aucta.

(1) Voyez plus haut, page 38.